

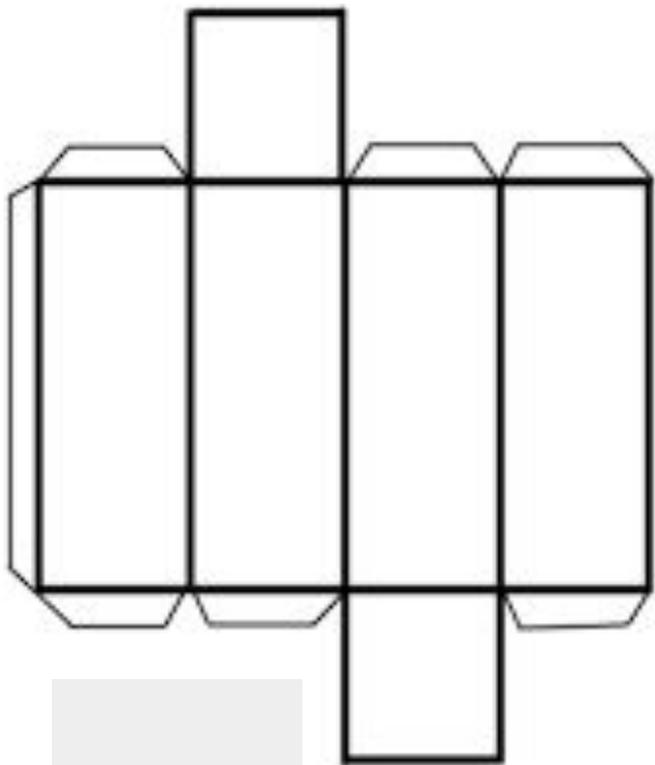


Departamento de Matemática

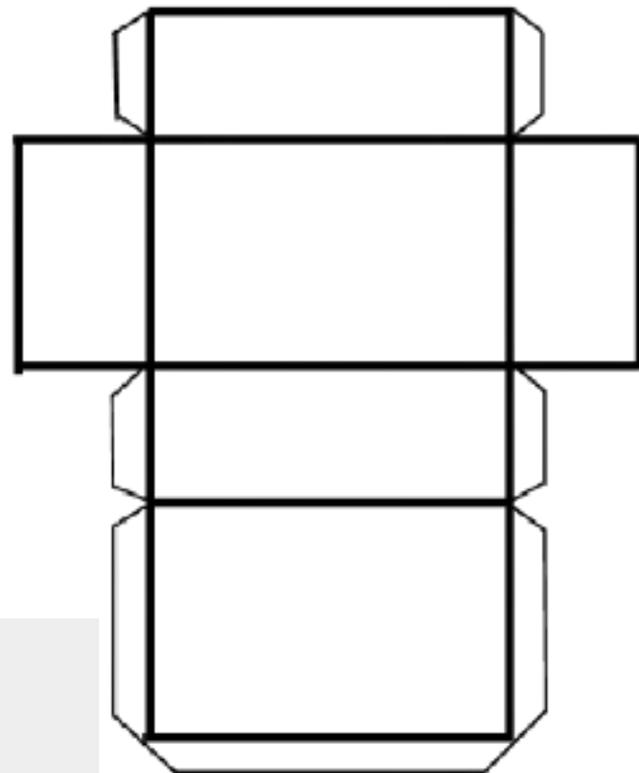
Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

"CLASE 7: ÁREA DE UN PARALELEPÍPEDO"

Objetivo: "Comprender cómo calcular el área de un paralelepípedo, utilizando la red de construcción de este"

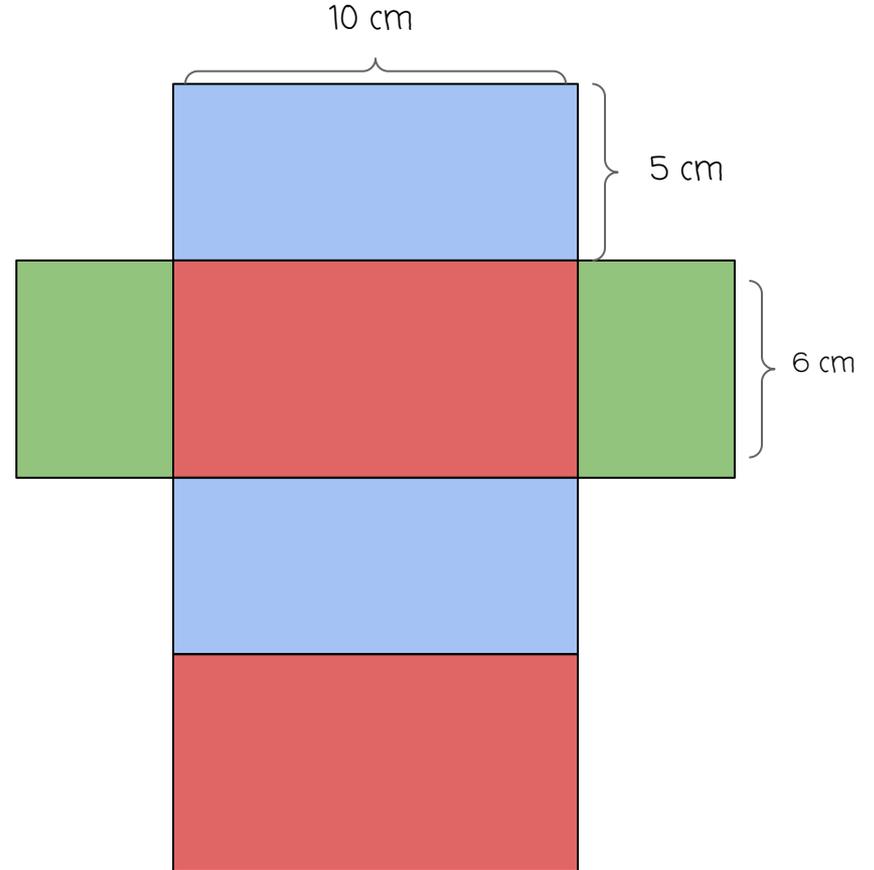
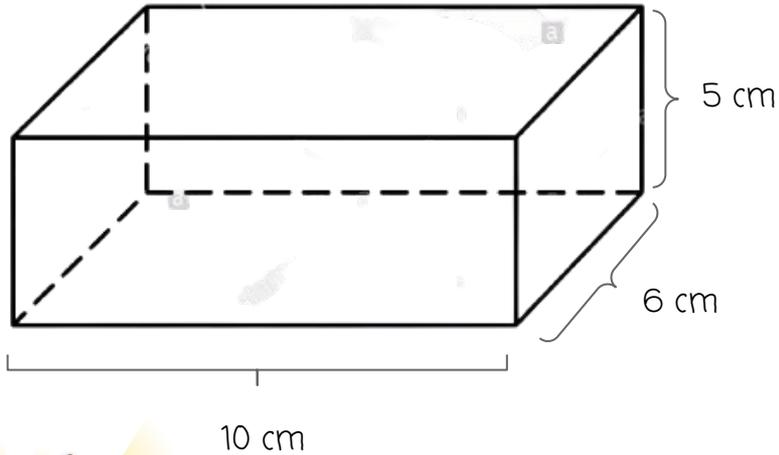


¿Cuál es la diferencia entre estos dos paralelepípedos?



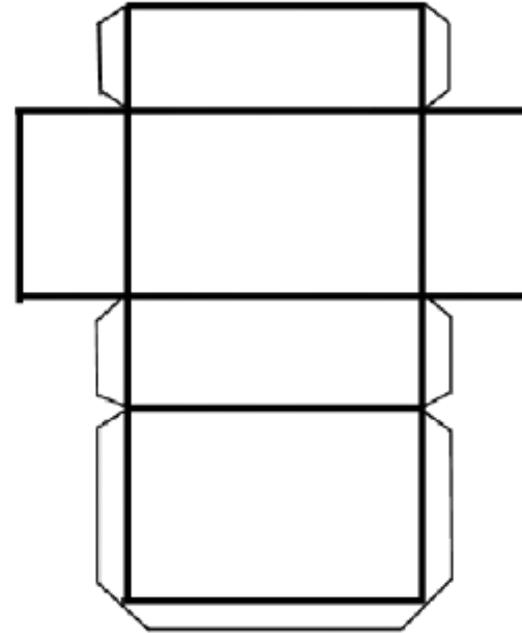
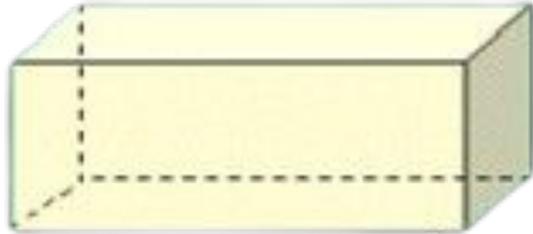


2. Un paralelepípedo mide 10 cm de largo, 6 cm de ancho y 5 cm de altura ¿Cuál es el área del paralelepípedo?



Pintamos del mismo color aquellas caras que son iguales

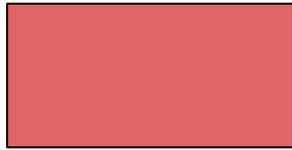
2. Área de un paralelepípedo: Un paralelepípedo puede estar formado solo por **rectángulos**, o por **rectángulos y cuadrados**. Por esto, para calcular su área debemos calcular **primero el área de cada una de las figuras que lo forman** y luego **sumarlas todas**. Así obtendremos el área total del paralelepípedo.



Recuerda que el área de un rectángulo se calcula multiplicando el largo por el ancho



Área de los 2 rectángulos rojos = $(10 \times 6) + (10 \times 6)$



$$\begin{aligned} &= 60 + 60 \\ &= 120 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Área de los 2 rectángulos azules = $(10 \times 5) + (10 \times 5)$



$$\begin{aligned} &= 50 + 50 \\ &= 100 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Área de los 2 rectángulos verdes = $(6 \times 5) + (6 \times 5)$



$$\begin{aligned} &= 30 + 30 \\ &= 60 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Área total paralelepípedo = $120 + 100 + 60$
 $= 280 \text{ cm}^2$

El área total del paralelepípedo es 280 cm^2

Recuerda que para calcular el área total del paralelepípedo debemos sumar el área de cada cara



Materiales próxima clase

1 Traer algún objeto con forma de paralelepípedo

2 Regla

Hasta aquí por hoy,
¡Ahora el cálculo mental!
Te felicitamos por el
esfuerzo





Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

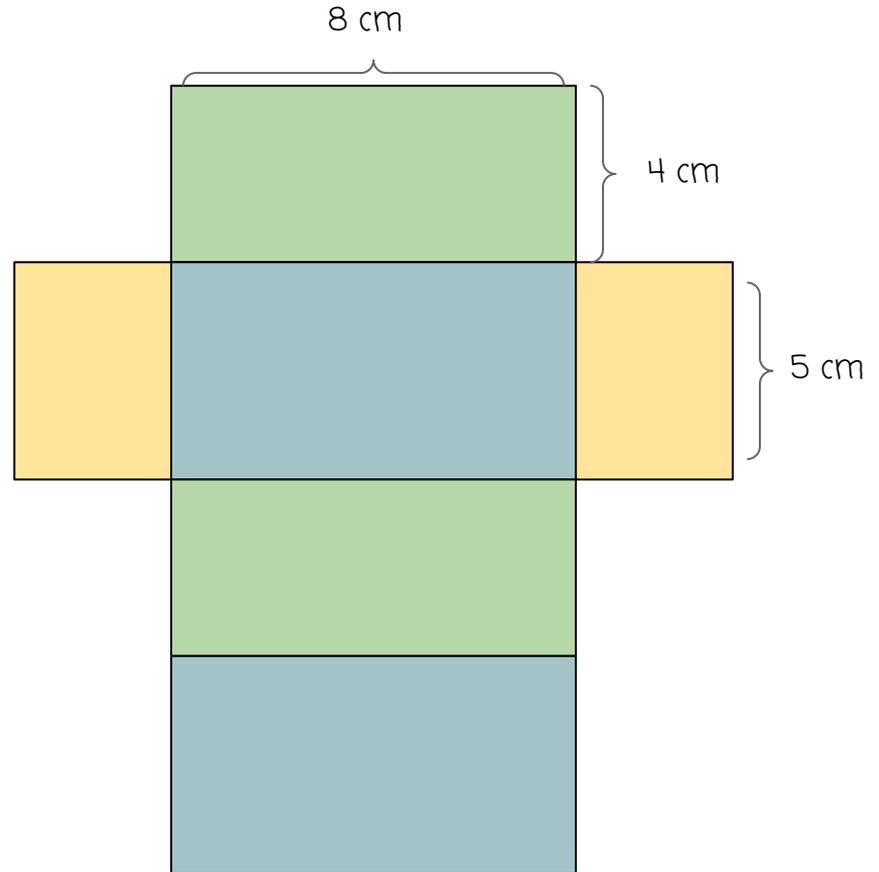
"CLASE 8: CÁLCULO DEL ÁREA DE UN PARALELEPÍPEDO"

Objetivo: "Resolver ejercicios de cálculo de área de paralelepípedos, utilizando su red de construcción"

Recordemos...



¿Cómo calculamos el área de un paralelepípedo?



¡Trae tu paralelepípedo!

- 1 Trae tu paralelepípedo
- 2 Con una regla mide el largo, ancho y alto
- 3 Anota en tu cuaderno las medidas
- 4 Calcula el área de tu paralelepípedo
- 5 Comparte tu resolución con tus compañeros y compañeras

¡Manos a la obra!

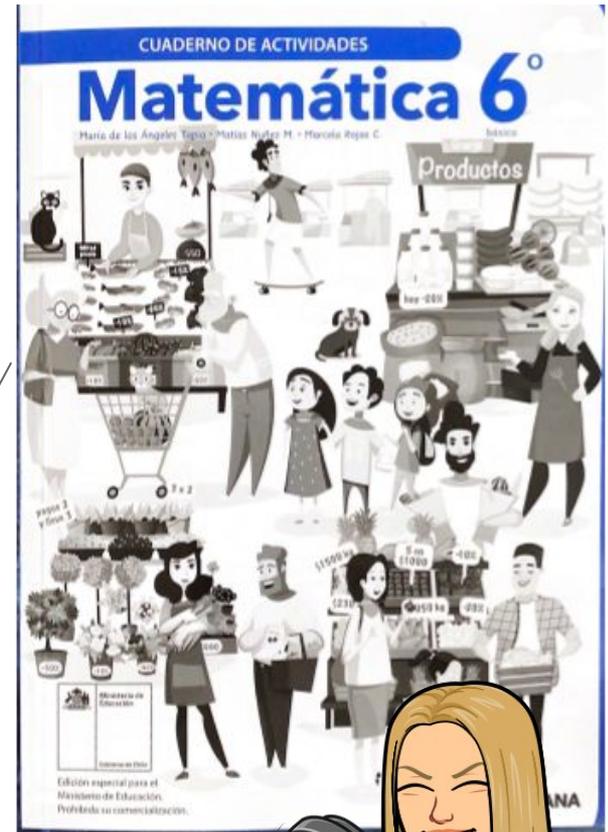


Actividad: Aplicar lo aprendido



Realiza las páginas 155 ítem 1 (letra B), ítem 2 (letra B) e ítem 3 (letras B y D)

Realiza las páginas 126 ítem 2 (letras C y D) y página 128 ítem 2



¡Vamos, tú puedes!



Texto del estudiante



página 155

1. Describe las características de:

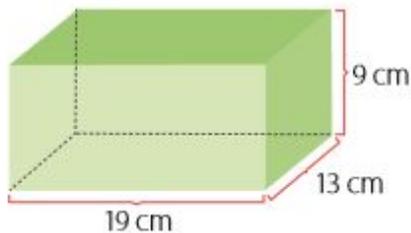
b. un paralelepípedo.

2. Explica cómo calculas:

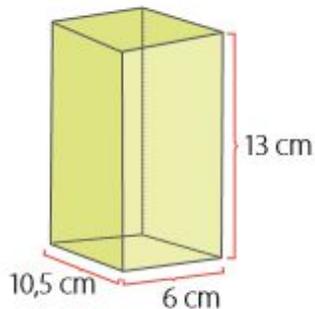
b. el área de un paralelepípedo.

3. Calcula el área. Detalla tu estrategia.

b. Paralelepípedo.



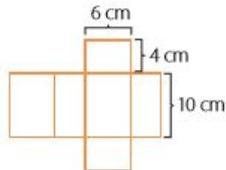
d. Paralelepípedo.



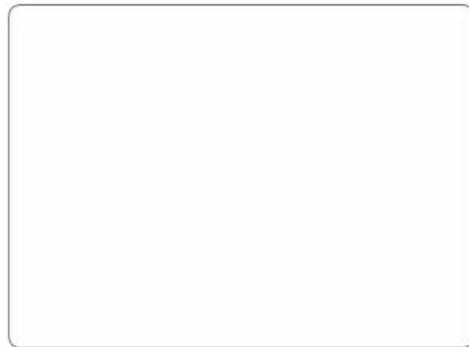


3. Determina el área de cada red y dibuja la figura que puede armarse con ella.

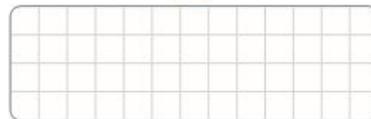
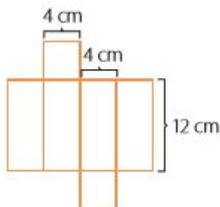
- c. Red formada por 6 rectángulos, congruentes de a pares.



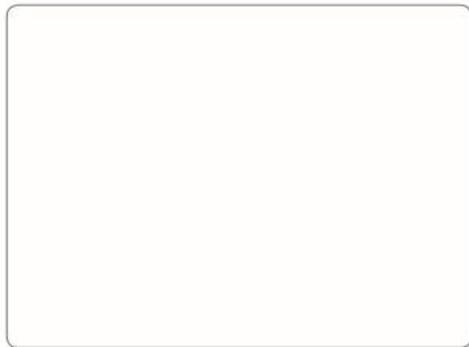
Área = _____



- d. Red formada por 6 rectángulos, congruentes de a pares.



Área = _____





2. Determina el área A de los paralelepípedos y completa la tabla.

Alto (cm)	Largo (cm)	Ancho (cm)	A (cm ²)
1	5	2	
3	6	4	
6	8	6	
4	6	5	
3	10	2	
7	11	7	
9	10	8	
5	11	10	
2	5	3,5	
1,5	8	3	
4	5,5	4	
3	9,5	7	





Hasta aquí por hoy, ¡Te
felicitemos por el
esfuerzo, sigue así!



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

"CLASE 9: CÁLCULO DEL ÁREA DE UN PARALELEPÍPEDO"

Objetivo: "Resolver problemas de cálculo de área de paralelepípedos, utilizando su red de construcción"

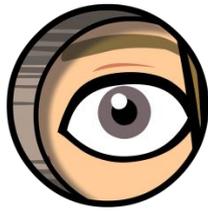


6tos

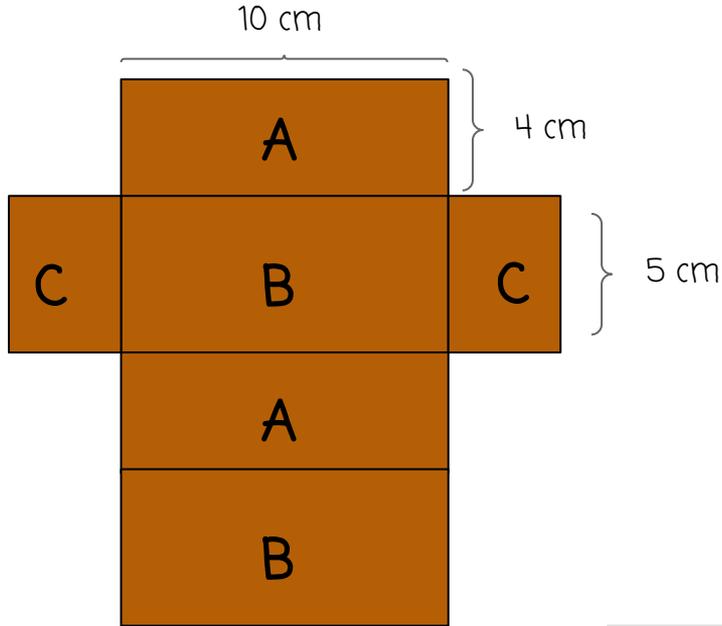
B I E N V E N I D O S



Problemas de área de paralelepípedo



1. Un bloque rectangular de madera mide 10 cm de largo, 5 cm de ancho y 4 cm de alto. ¿Cuál es su área?



$$\begin{aligned}\text{Área de los 2 rectángulos "A"} &= (10 \times 4) + (10 \times 4) \\ &= 40 + 40 \\ &= 80 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Área de los 2 rectángulos "B"} &= (10 \times 5) + (10 \times 5) \\ &= 50 + 50 \\ &= 100 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Área de los 2 rectángulos "C"} &= (4 \times 5) + (4 \times 5) \\ &= 20 + 20 \\ &= 40 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Área total} &= 80 + 100 + 40 \\ &= 220 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

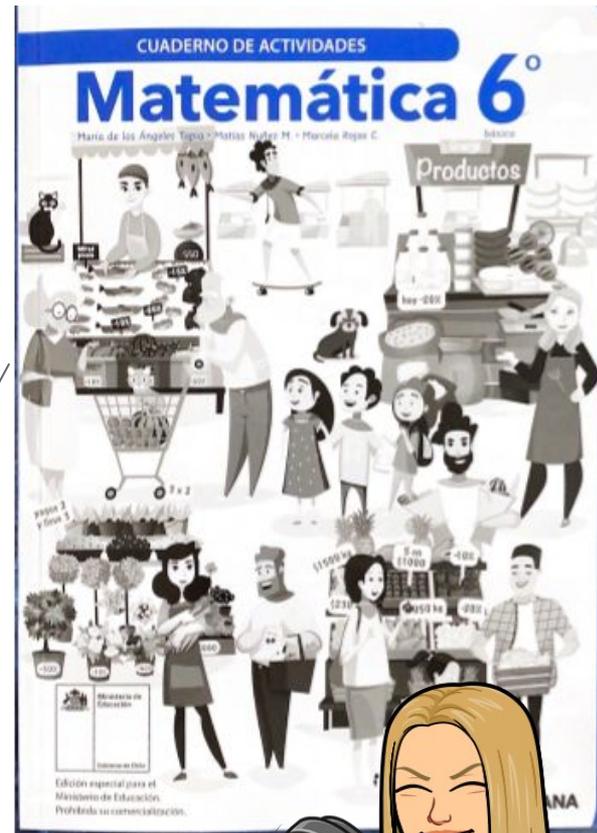
Respuesta = El área total del bloque de madera es 220 cm^2

Actividad: Aplicar lo aprendido



Realiza la página 156 ítem D

Realiza las páginas 127 ítem 4 (letra B), 129 ítem 5 (letra A) y 130 ítem C



¡Vamos, tú puedes!





- d. Un maestro pintor cobra de acuerdo con la superficie que debe trabajar.
- Una persona lo contrató para pintar todo el exterior del mueble que se representa en la imagen. ¿Cuál es el área de la superficie que pintará?
 - Él usará pintura blanca en las caras superior e inferior, y azul en el resto. ¿Cuál es el área de la superficie que pintará con azul?





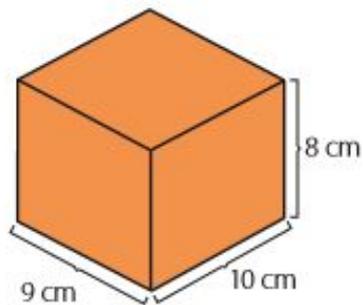
b. Ricardo envolverá la caja de la imagen. Para hacerlo, tiene 800 cm^2 de papel.

- ¿Cuántos centímetros cuadrados de papel ocupará como mínimo?

Respuesta: _____

- ¿Cuántos centímetros cuadrados le sobrarán?

Respuesta: _____



**5. Resuelve los problemas.**

a. Analiza el paralelepípedo.

- ¿Cuál es el área de su cara de mayor área?

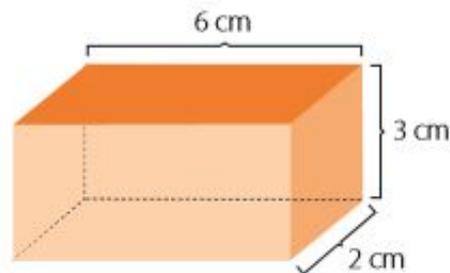


Respuesta: _____

- ¿Cuántos centímetros cuadrados de cartulina se necesitan como mínimo para construirlo?



Respuesta: _____





- c. Alejandro y Natalia construyeron paralelepípedos con el mínimo posible de cartón. El de Alejandro mide 20 cm de alto, 15 cm de largo y 10 cm de ancho. El de Natalia, 18 cm de alto, 15 cm de largo y 12 cm de ancho.

- ¿Cuánto cartón ocupó Alejandro?

Respuesta: _____

- ¿Cuánto cartón utilizó Natalia?

Respuesta: _____

- ¿Cuál de los niños empleó más cartón en su construcción?

Respuesta: _____

Se ha acabado la semana
en matemáticas, ¡Te
felicizamos!!

